

IL VULCANO INDONESIA CHE HA CONGELATO L'ATMOSFERA: LO STUDIO INGV

ROMA\ aise\ - Le temperature misurate alla sommità della nube vulcanica generata dall'eruzione del vulcano indonesiano, Anak Krakatau, nel dicembre 2018, per sei giorni hanno raggiunto i - 80°C ad un'altezza di circa 18 km, generando fino a dieci milioni di tonnellate di ghiaccio e innescando circa 100.000 fulmini. Si parla di un evento risalente al 22 dicembre di due anni fa, quando una violenta eruzione esplosiva generò enormi quantità di ghiaccio e fulmini e causò il parziale collasso dell'edificio vulcanico, e in mare si è verificato uno tsunami. Il caso è stato oggetto dello studio "Anak Krakatau triggers volcanic freezer in the upper troposphere", condotto da un team internazionale di cui fanno parte i ricercatori dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) e pubblicato sulla rivista Nature Scientific Reports. Utilizzando dati satellitari, osservazioni da terra e un modello di colonna eruttiva, è stata per la prima volta messa in relazione l'altezza della nube vulcanica con la frequenza della generazione dei fulmini. "Per sei giorni - spiega Stefano Corradini, ricercatore dell'INGV - la tempesta, alimentata dal calore generato dall'attività vulcanica ha portato la colonna eruttiva a raggiungere altezze comprese tra sedici e diciotto chilometri con temperature alla sommità fino a -80 °C". L'attività vulcanica che si verifica in atmosfere umide tropicali può favorire il trasferimento di calore e innescare temporali vulcanici. Tuttavia, questi fenomeni raramente durano per più di un giorno. "Il vapore acqueo congelato ad alta quota - continua Stefano Corradini - ha generato fino a dieci milioni di tonnellate di ghiaccio. Questa imponente quantità di ghiaccio mantenuta nell'alta troposfera per giorni, assieme alle rapide correnti ascensionali, ha provocato la generazione di un numero enorme di fulmini, fino a 72 al minuto. Eventi simili sono estremamente rari anche per i temporali meteorologici". (aise)